

Alternative strukturer for landmakten

Jan Fredrik Geiner, Iver Johansen og Egil Daltveit

Forsvarets forskningsinstitutt (FFI)

24. mars 2011

FFI-rapport 2011/00863

1143

P: ISBN 978-82-464-1917-6

E: ISBN 978-82-464-1918-3

Emneord

Landmakt

Strukturer

Hæren

Heimevernet

Godkjent av

Sigurd Glærum

Prosjektleder

Espen Skjelland

Avdelingssjef

Sammendrag

Denne rapporten danner grunnlag for videre arbeid med landstrukturer i FFI-prosjektet 1143, ”Fremtidens landmakt”. Rapporten tar for seg syv balanserte og fem ubalanserte landstrukturer. Med balansert menes i denne sammenheng strukturer som har den nødvendige strukturbredde til selv å føre landstrid over et begrenset tidsrom. De ubalanserte strukturene vil ikke kunne føre landstrid, men vil i varierende grad kunne inngå som del av en koalisjonsstyrke i strid, samt selvstendig kunne løse oppdrag i mindre krevende situasjoner.

Som analytisk grunnlag for å utlede de balanserte strukturene, er det tatt utgangspunkt i Robert Leonhards bok *Fighting by minutes* fra 1994. I boken utleder Leonhard tre operative konsept: et manøver-, et utvekslings- og et posisjonskonsept. Med bakgrunn i manøverkonseptet har vi utledet én tung og én lett brigade. I tillegg har vi sett på det australske konseptet for distribuert manøver. Dagens brigadesystem er tatt med, og for at denne skal tjene som referansestruktur er det strukturen slik den var i september 2010 som blir målt, ikke planlagt struktur. Fra utvekslingskonseptet har vi utledet det vi har valgt å kalle en nektelsesstruktur som bruker asymmetriske virkemidler for å nekte en motstander tilgang til et område. Fra posisjonskonseptet har vi utledet henholdsvis én sjø- og én luftmobil struktur.

Utgangspunktet for de ubalanserte strukturene har vært å se på ulike måter å organisere en landmaksstruktur dersom det ikke forutsettes at den skal kunne føre selvstendig strid. Vi har sett på tre ulike nisjestrukturer, der kvalitet innenfor noen områder prioriteres foran full strukturbredde. Videre har vi sett på en struktur som kan levere volum over tid til operasjoner utenfor Norge, samt en sikringsstruktur hvor bred tilstedeværelse i Norge prioriteres.

English summary

This report is the foundation for further study of possible Army and Home Guard structures as part of the FFI-project 1143, "Future land power". Seven balanced and five unbalanced structures are modelled. The balanced structures have the ability to fight a conventional war on its own for a limited period of time. The unbalanced structures will not be able to fight in a conventional war on their own, but can to a varying degree fight a conventional war as part of a coalition force. However, less ambitious missions can be solved to some extent.

As the analytical foundation for the balanced structures, we have drawn on the works of Robert Leonhard in his 1994 book, "Fighting by minutes". In his book, Leonhard deduces three war fighting concepts: manoeuvre theory, exchange theory and positional theory. Based on the manoeuvre theory, we have modelled a heavy and a light brigade. We have also constructed a structure inspired by the Australian concept for distributed manoeuvre. The current Norwegian brigade structure serves as a reference structure, and it is important to note that this is the structure Norway actually had in 2010, not the planned structure. An amphibious and an airborne structure are deduced from the positional theory, and an asymmetric defensive structure aimed at denying the enemy use of Norwegian terrain is deduced from the exchange theory.

The five unbalanced structures are deduced on the premise that Norway no longer needs land forces with the inherent ability to fight a conventional war on its own, not even for a limited period of time. We have looked at three niche structures, where high quality in some areas is proposed at the expense of maintaining a balanced force. We have also proposed a structure maximizing volume for operations abroad, and a structure maximizing a large footprint for national use.

Innhold

	Forord	6
1	Innledning	7
2	Metode	9
2.1	Balanserte strukturer	9
2.2	Ubalanserte strukturer	13
2.3	Avgrensning	14
3	Balanserte strukturer	14
3.1	Manøverkonseptet	15
3.1.1	Manøverstrukturer	16
3.1.2	Brigade 2010 (1A)	17
3.1.3	Tung brigade (1B)	17
3.1.4	Lett brigade (1C)	18
3.1.5	Distribuert manøver (1D)	19
3.2	Nektelseskonsept	21
3.2.1	Nektelsesstruktur (2A)	22
3.3	Posisjonskonsept	23
3.3.1	Posisjonsstrukturer	24
3.3.2	Norsk sjømobil styrke (3A)	24
3.3.3	Luftmobile styrker (3B)	25
4	Ubalanserte strukturer	25
4.1	Innsattsstruktur	26
4.1.1	Eksempel på innsattsstrukturer	26
4.1.2	Kutt i strukturelement (4A)	27
4.1.3	Like strukturelement basert på stridsgrupper (4B)	28
4.1.4	Nisje (4C)	28
4.2	Ståtidsoptimalisert struktur	29
4.2.1	Eksempel på ståtidsoptimalisert struktur (5A)	29
4.3	Nasjonal sikringsstruktur	29
4.3.1	Eksempel på nasjonal sikringsstruktur (6A)	30
5	Forløpige vurderinger og videre arbeid med strukturene	30
	Kildeliste	32

Forord

Denne rapporten er blitt til takket være innspill fra en rekke interne og eksterne bidragsytere. Av eksterne bidragsytere vil vi spesielt trekke fram oberstløytnant Ingvar Seland og major Anita Carroll ved Hærens Våpenskole, samt oberstløytnant John Inge Hammersmark i Hærstaben. Fra Heimevernsstaben har vi fått gode innspill fra oberstløytnant Johan Rist. Verdifulle innspill til en av strukturene, distribuert manøver, kommer fra senter for landstridsstudier i Australia (LWSC). Vi vil spesielt takke for kommentarer og innspill fra brigader Justin Kelly som sammen med Mike Brennan har utviklet det intellektuelle rammeverket for konseptet. Videre vil vi takke for over- sendte orienteringer og presiseringer fra oberstløytnant Anthony Duus som for tiden leder Australias videre arbeidet med konseptet. En spesiell takk går også til Russell W. Glenn ved *A-T solutions* som under hele prosessen har vært villig til å introdusere rapportforfatterne for sitt brede nettverk av kompetansepersoner i USA.

Internt går takken til alle i prosjekt ”Fremtidens landmakt” som har kommet med nyttige innspill underveis.

1 Innledning

FFI-prosjektet 1143 ”Fremtidens landmakt” tar sikte på å analysere og sammenligne ytelser for alternative landmilitære styrkestrukturer. Denne rapporten beskriver et bredt utvalg av fremtidige styrkestrukturer for den norske landmakten og danner grunnlaget for videre analyser av ytelse, økonomi og evne til styrkeproduksjon.

Arbeidet med styrkestrukturer har hatt som hovedmålsetting å formulere strukturalternativer som er *ulike* langs sentrale dimensjoner, men samtidig *realiserbare* innenfor et 15–20 års tidsperspektiv. For å sikre at strukturalternativene dekker et tilstrekkelig stort spenn i både innhold og ytelse, er det gjennomført en innledende analyse hvor de antatt viktigste parametre som påvirker landmilitære organisasjoner, er vurdert og sett i sammenheng (se avsnitt 2.1). Denne analysen har i størst mulig grad vært ubundet av bestemte føringer eller antagelser om hva som vil eller ikke vil virke i gitte scenarier.¹

Likevel har det ikke vært mulig helt å se bort fra noen grunnleggende rammefaktorer. En slik faktor er materiellarven. Hærens og Heimevernets avdelinger er i dag satt opp med materiell som i enkelte tilfeller ennå har en stor del igjen av sin operative levetid. Likeledes er enkelte materiellprosjekter kommet såpass langt i anskaffelsesprosessen (for eksempel artillerisystemet Archer) at dette også for alle praktiske formål må betraktes som en del av arven. Vi har i dette arbeidet så langt det er mulig søkt å utnytte materiellarven i skissene til fremtidig landmaktstruktur.

Samtidig er det lagt vekt på å ta høyde for fremtidig teknologisk utvikling i strukturutforming. I noen tilfeller kan dette representeres gjennom eksisterende systemer med kjente ytelser, i andre er mer generiske kapasiteter brukt.

Ingen av strukturene vil inkludere stridsmidler som åpenbart er en del av Luft- eller Sjøforsvarets kapabiliteter. Det betyr ikke at landmakten studeres i full isolasjon, men at variasjoner over landmaktsstrukturer i liten grad antas å påvirke antallet plattformen som anskaffes i Luft- eller Sjøforsvaret. Effekten av disse plattformene vil likevel bli tillagt vekt i senere ytelsesmålinger. Det er ett unntak til denne hovedregelen, og det er at kampluftvern anses å være en kapabilitet som hører sammen med landmakten.

En annen rammefaktor er nasjonalt landmilitært ambisjonsnivå. Vi har lagt til grunn at den fremtidige landmakten vil ha som sin primære oppgave å gjennomføre forsvarsoperasjoner mot en mekanisert motstander på norsk territorium.² Av dette følger at i det minste noen av struktur-

¹ For en utledning av scenarier og scenarioklasser, se Johansen, Iver, ”Scenarioklasser i Forsvarsstudie 2007: En morfologisk analyse av sikkerhetspolitiske utfordringer mot Norge,” FFI-rapport 2006/02664, 2006.

² St.prp. nr. 48 legger fortsatt til grunn at det er forsvar av Norge og norske interesser som er Forsvarets rasjonale: Forsvarsdepartementet, ”St.prp. nr. 48 (2007–2008) – Et forsvar til vern om Norges sikkerhet, interesser og verdier,” Oslo, 2007, s. 9.

alternativene må være balanserte, dvs. at de må inneha et sett kapasiteter som kan virke mot alle trusler som de med rimelighet kan forvente å stå overfor, ha evne til å forsterke virkningen av hver enkelt kapasitet gjennom samvirke mellom ulike våpenarter innenfor rammen av et ”combined arms”-konsept (se kapittel 3), samt ha evnen til i noe tid å løse oppdrag uten fellesoperativ støtte. En struktur kan være ubalansert fordi den mangler enkelte kapasiteter som gjør at den kan settes ”sjakk-matt” av en trussel som kan forventes, f.eks. vil mangel på luftvern føre til at en struktur ikke har adekvate motmidler mot kamphelikopter. I tillegg vil strukturer som ikke har en robust evne til å oppnå effekt av samvirke innen et ”combined arms” konsept, eller som er avhengig av kontinuerlig fellesoperativ støtte heller ikke være balanserte. Forsvarets doktrine for landoperasjoner (FDLO) omtaler evne til å utnytte kombinerte effekter. Kombinerte effekter oppnås med strukturer som ”... inneholder komplementære systemer, dvs. at organisasjonen har ulike kapasiteter som i egenskaper utfyller hverandre, den komplementære effekten nøytraliserer eller reduserer altså egne virkemidlers svake sider.”³ For øvrig er det ikke lagt til grunn noen bestemte forutsetninger om hva slags oppdrag landmakten skal løse, hvordan det skal skje eller hva som er mer eller mindre sannsynlige scenarier. Vi kan imidlertid ikke se bort fra at landmakten med svært høy sannsynlighet også i fremtiden vil måtte ha evne til å sette opp avdelinger for innsats utenfor Norge. Selv om dette ikke vil være et dimensjonerende krav til en fremtidig landmaktstruktur, er det ikke til å unngå at dette i en viss grad vil påvirke strukturutforming.

Kostnader har derimot ikke vært en viktig faktor i dette arbeidet. Strukturalternativene representerer åpenbart en betydelig variasjon hva gjelder kostnader, men dette er ikke beregnet i detalj eller tillagt vesentlig vekt i denne delen av arbeidet. Strukturkonsepter som er klart økonomisk urealistiske (for eksempel et sjømobilt konsept eller et luftmobilt konsept), listes, men anbefales ikke for videre vurdering. Kostnader for de øvrige strukturalternativene vil bli meget nøye vurdert i senere faser i prosjektet, men først etter at strukturenes ytelse er analysert.

Til sist en kommentar til formatet for beskrivelsen av strukturene. En grundig analyse av én bestemt landmilitær strukturs ytelse krever en meget høy oppløsning i definisjonen av strukturen, både mht. sammensetning av avdelinger og materiellbeholdning. I denne rapporten er det imidlertid hovedsakelig lagt vekt på å beskrive den underliggende logikk i strukturutforming. Strukturene er derfor bare skissemessig beskrevet på et overordnet nivå. Mer detaljerte struktur-skisser er utviklet og vil publiseres i forbindelse med kommende dokumentasjon av strukturenes ytelse.

³ Forsvarsstaben, 2004, s. 15–16.

2 Metode

De alternative styrkestrukturene utgjør nødvendige forutsetninger for gjennomføring av flere analyser. I hovedtrekk er disse:

- analyse av ytelse i ulike operative scenarioer
- analyse av kostnadsutvikling (investering og drift) på lang sikt
- analyse av produksjonsevne og tilgjengelighet i en struktur i langsiktig balanse

Disse analysene henger nøye sammen, og det vil ikke være mulig å trekke konsistente konklusjoner om valg av fremtidig landmaktstruktur uten å kunne bygge på resultater fra alle tre. Det er derfor i utgangspunktet ikke noen gitt prioritering mellom de ulike dimensjonene i analysen; om det er ytelse eller økonomi som skal eller bør veie tyngst i den endelige vurderingen.

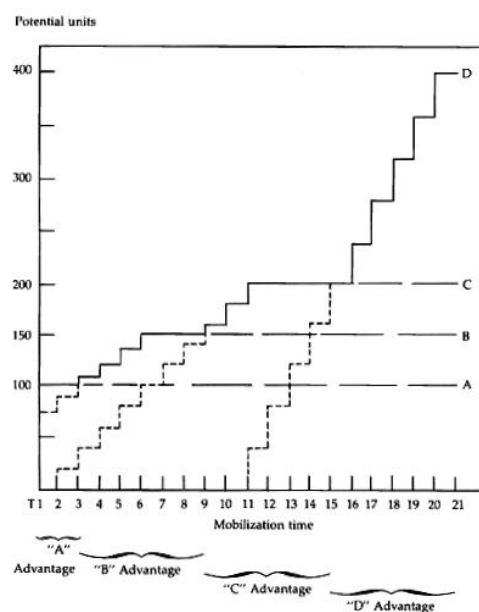
Det grunnleggende rasjonale for en militær styrkestruktur er imidlertid i alle tilfeller knyttet til dens operative evne. Utgangspunktet for utformingen av alternative strukturer – før man har gjort noen form for måling av ytelse – vil derfor være ulike hypoteser om hvilke sammensetninger av avdelinger, materiell og operativt konsept som vil kunne ha effekt overfor bestemte utfordringer. Vi skal i det følgende se nærmere på dette. Først utledes et resonnement for utforming av strukturer hvor de ulike elementer er i balanse. Deretter vil vi se på mulig innfallsvinkler for å begrunne strukturer som er grunnleggende ubalanserte.

2.1 Balanserte strukturer

De alternative strukturerne må på en mest mulig uttømmende måte få frem hvilke prinsipielle valg man står overfor. Det ble derfor innledningsvis gjort en analyse for å avdekke hvilke strukturinterne faktorer som påvirker strukturens sammensetning mest. Eksempler på slike faktorer er:

- system for mobilisering (stående, kadre, reserve)
- sammensetning av personellstrukturen (sammensetning verneplikt og faste ansatte)
- teknologiske ambisjoner og innretning
- forventet budsjettutvikling
- operativt konsept

De fire første faktorene påvirker først og fremst hvilket volum strukturerne kan ha som en funksjon av hvordan man innretter seg innenfor den enkelte faktor. En maksimering av den første faktoren, evne til å være klar på kort varsel, krever som eksempel høy tilgjengelighet på personellet og god tilgjengelighet på materiellet. En slik innretning gir høye fredstidskostnader som igjen medfører at strukturens volum blir mindre enn om man optimaliserer



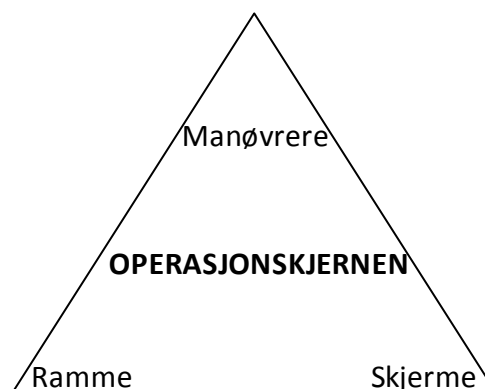
Figur 2.1 Sammenhengen mellom volum og reaksjonstid.

seg mot lengre reaksjonstid og større grad av mobiliseringsstyrker. Sammenhengen mellom volum og reaksjonstid er generisk illustrert i boken *Military Readiness* av Richard K. Betts (1995) og er gjengitt i figur 2.1. En stående styrke (A) har fordeler så lenge reaksjonstiden er mindre enn tre tidsenheter. Mellom tre og ni tidsenheter gir en blanding av stående og mobilisering flest stridsklare enheter (B). Mellom ni og femten tidsenheter gir en struktur med hurtig mobiliserbare styrker flest stridsklare enheter (C), og med en antatt varslingsstid over femten tidsenheter er en mobiliseringsstruktur med lang oppsettingstid best (D). Tidsenheten på x-aksen vil variere fra land til land og må defineres i hvert enkelt tilfelle. Dersom de antatte militære oppgavene, gitt en krise eller krig, overstiger 100 på y-aksen, må en prioritere mellom reaksjonstid og volum.⁴

Etter en analyse⁵ av hvilke faktorer som påvirker strukturens sammensetning mest, kom vi fram til at valg av operativt konsept eller operativ innretning er den faktoren der man kan gjøre de største overgripende endringer i strukturen uten samtidig å måtte bestemme seg for innretningen av alle de andre faktorene. De øvrige faktorene kan, slik vi ser det, vurderes etter at det operative konseptet er valgt.

Som utgangspunkt for å utlede operativt konsept, har vi valgt å ta utgangspunkt i arbeidet til Robert Leonhard i boken *Fighting by minutes* fra 1994.⁶ Hans arbeid bygger igjen på J.F. C. Fullers arbeid fra 1926 i boken *The Foundations of the Science of War*, der Fuller påpeker at militære avdelinger utfører tre hovedaktiviteter: manøvrere, ramme og skjerm.⁷ Det dynamiske forholdet som eksisterer mellom faktorene omtales av Fuller som ”operasjonskjernen”.⁸ Mange andre viktige faktorer, som for eksempel utholdenhet og understøttelse, er ikke en del av operasjonskjernen, men disse vil ofte være av mer generisk art og kan i vår sammenheng trekkes inn på et senere tidspunkt i analysen.

Betydningen av lederskap er heller ikke med i Fullers modell, men en slik faktor er av naturlige årsaker vanskelig å legge inn som en skalerbar størrelse. Lederskap er personavhengig og varierer med avdelingens treningsstandard. Det viktige i denne sammenheng er at enhver militær organisasjon kan analyseres med Fullers tre faktorer som utgangspunkt. En annen fordel ved å ta utgangspunkt i operasjonskjernen, er at den ikke er knyttet til konkrete doktriner. Å ta



Figur 2.2 Operasjonskjernen

⁴ Betts, Richard K., *Military readiness*, Washington D.C.: The Brookings Institution, 1995, s. 251.

⁵ Det ble i innledningen til dette arbeidet gjennomført en kartlegging av utfallsrommet for balanserte landmaktstrukturer. Analysen bygde på et parametersett bestående av parametrene *personellsystem*, *mobiliseringssystem*, *landmaktkonsept* og *teknologi*. Kartleggingen av utfallsrommet ble gjennomført med anvendelse av morfologisk analysemetode.

⁶ Leonhard, Robert, *Fighting by minutes*, Westport: Praeger, 1994.

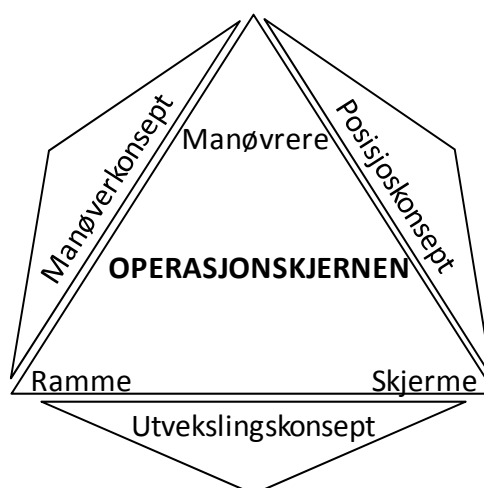
⁷ Fuller, John Frederik Charles, *The Foundations of the Science of War*, London: Hutchinson & Co, 1926, s. 83, 256, 335.

⁸ Forsvarsstaben, *Forsvarets doktrine for landoperasjoner (FDLO)*, Oslo, 2004, s. 10.

utgangspunkt i konkrete doktrinære tilnærminger ville gitt en enklere analyse, men innebærer på den annen side en stor risiko når landmaktstudiens tidshorison er 15–25 år. Eksempelvis hadde doktrinen effektbaserte operasjoner (EBO) en levetid på bare omkring 10 år.⁹

Leonhard hevder i sin bok at en militær organisasjon ikke kan optimaliseres mot alle faktorene i operasjonsskjernen samtidig. For at infanteri skal ha god evne til å ramme motstanderens panserstyrker må det utstyres med kraftige panservernvåpen, men vekten av disse reduserer samtidig mobiliteten. En stridsvogn er et eksempel på et godt kompromiss, men selv her må konstruktørene blant annet veie motorstørrelse mot rekkevidde og beskyttelse mot ildkraft. Også på strategisk og operasjonelt nivå må for eksempel styrkenes mobilitet veies mot beskyttelse og ildkraft. Festningsverk gir god beskyttelse og ildkraft, men prisen er null mobilitet. Ved å kombinere to og to av faktorene i operasjonsskjernen, vil den tredje faktoren likevel ivaretas implisitt som en funksjon av de to andre, hevder Leonhard. Av dette utleder han tre operasjonsskonsepter: Manøverkonseptet kombinerer faktorene ramme og manøvrere. Utvekslingskonseptet kombinerer skjerm og ramme, mens posisjonskonseptet er en kombinasjon av å skjerm og manøvrere. En mer detaljert beskrivelse av disse konseptene følger i kapittel 3.

Vi gjør for ordens skyld oppmerksom på at Leonhards modell har høstet kritikk for å sette merkelapper som det ikke er historisk belegg for. Leonhard og andres forsøk på å årsaksforklare de tyske suksessene i første del av 2. verdenskrig beskyldes for eksempel for å tilskrive det tyske operasjonsskonseptet ideer som er oppkonstruert i ettertid både av tyske offiserer og av Naziregimets propagandaapparat.¹⁰ Tilhengerne av manøverkonseptet beskyldes også for å neglisjere at det ofte er nødvendig å slite ned fienden for å få effekt av manøveren. Manøverkonseptet fremstilles som en motsetning til de mer slitasjeorienterte konseptene, mens det i virkeligheten er to sider av samme sak, hevder kritikerne.¹¹ Det kan med andre ord stilles spørsmål ved om det er riktig å si at man opererer utelukkende etter ett konsept. I vår sammenheng er dette likevel ikke et problem. Vi er ikke ute etter å bevise Leonhards teorier. Vårt formål er å utnytte teorien til å spenne opp et tilstrekkelig bredt utvalg av mulige tilnærminger. I tillegg til å identifisere hvilket eller hvilke operative konsept som har god ytelse, er vi også ute etter om det er avdelinger eller systemer innenfor hvert konsept som ser ut til å gi bedre uttelling enn andre. Vårt endelige mål er således ikke å presentere hvilket konsept som i sin rendyrkede



Figur 2.3 Operasjonsskonseptene

⁹ Daltveit, Egil, Geiner, Jan Frederik, Ydstebø, Palle, "Trender i militære operasjoner," FFI-rapport 2010/00692, 2010, s. 42–50.

¹⁰ Frieser, Karl-Heinz, *The Blitzkrieg Legend*, Maryland: Naval Institute Press, 2005.

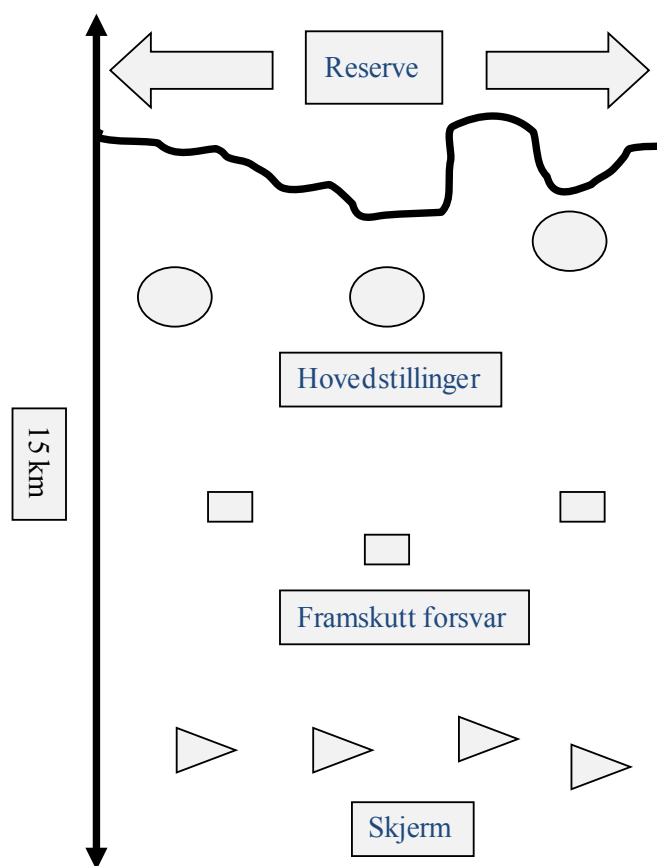
¹¹ Owen, William F., "The Manoeuvre Warfare Fraud," *RUSI August 2008 VOL. 153 NO. 4*, 2008, s. 62–67.

form har best ytelse, men å peke på hvilken eller hvilke strukturer som i sum utgjør det beste kompromisset for den norske landmakten.

Også Leonhard påpeker at en styrke som helt rendyrker ett av operasjonskonseptene, vil være sårbar overfor en motstander som velger ett av de andre konseptene.¹² Ekstremløsningene vil derfor sjelden være gode. Fiendens mulighet til å omgå et festningsverk illustrerer godt hva som skjer når én faktor, i dette tilfellet mobilitet, går mot null. Slike svakheter finner vi ved alle konseptene, også ved manøverkonseptet som har vært allment akseptert som konseptuell innretning for de fleste vestlige militære styrker de siste tiårene. Således lyktes Wehrmacht i 1940 med å bryte gjennom de franske forsvarslinjene ganske enkelt ved å omgå de sterkeste befestningsverkene.

Etter at de tyske styrkene hadde nådd kanalkysten i slutten av mai 1940, og vendte sin angrepsfront mot syd, hadde de franske styrkene utarbeidet et langt mer effektivt konsept mot den tyske manøverstriden. Ved å benytte en taktikk basert på støttepunktforvar og mobile reserver, såkalt elastisk forvar, fikk de angripende tyske styrkene langt større problemer og tok uventet store tap. Dessverre for de allierte kom denne innsikten for sent. De gjenværende 66 franske divisjonene sto nå overfor 123 tyske divisjoner, og de franske styrkene måtte i tillegg til dels slåss med ryggen mot Maginotlinjen. Videre kamp ble ansett å være meningsløs. Frankrike kapitulerte formelt 22. juni 1940.¹³

Paradoksalt nok ble det de tyske styrkene som perfektionerte den franske taktikken etter at Tyskland nådde sitt kulminasjonspunkt og ble tvunget på defensiven mot slutten av 1942. Tyskerne måtte da forsvare seg først mot russiske og senere også vestallierte styrker, som nå var langt bedre utrustet til å føre mobil strid. Den tyske taktikken ble å utnytte styrken i elastisk forvar. Dette sinket kvantitetsmessig overlegne russiske og allierte



Figur 2.4 Prinsippkisse elastisk forvar

¹² Leonhard, s. 23ff.

¹³ Frieser, s. 315–317.

styrker i betydelig grad, selv om det ikke var tilstrekkelig i lengden.¹⁴ Manøverstrid viste seg med andre ord å være langt mindre effektivt mot en fiende som var godt kjent med konseptet.

Til tross for innsigelser mot rendyrkede konsepter, mener vi Leonhards bok godt illustrerer at i det minste små nasjoner vil stå overfor viktige prinsipielle valg. Der de store nasjonene kan holde seg med et bredt spekter av styrker og dermed favne to eller alle tre av Leonhards operative konsepter, vil det for et lite land som Norge ikke være mulig å finansiere en så bred struktur. Det vil i norsk sammenheng derfor være helt nødvendig å gjøre valg i den operative innretningen. Ved å konstruere strukturer som tar utgangspunkt i ideene fra hvert av Leonhards konsepter, mener vi derfor at vi på en god måte får belyst de prinsipielle valg vi står overfor. Vi vil i kapittel 3 behandle til sammen syv slike strukturer.

2.2 Ubalanserte strukturer

De operative konsepter som kan utledes av Fullers og Leonhards teorier, forutsetter en styrkestruktur som er balansert. Strukturutforming kan imidlertid vanskelig sees isolert fra spørsmålet om hva som er nasjonalt militært ambisjonsnivå. En balansert landmilitær struktur er et logisk svar på visse utfordringer – for eksempel dersom evne til å gjennomføre kontinuerlig strid på eget territorium mot en mekanisert motstander vektlegges – men logikken bryter sammen dersom forutsetningene endres.

En viktig strukturintern driver for strukturplanlegging er økonomi, dvs. hvilken styrkestruktur som kan finansieres på lang sikt. Dersom en balansert struktur ikke er realiserbar, kan det være fornuftig å optimalisere strukturen mot en eller flere av de andre oppgavene landmakten løser som del av forsvarets totale oppgaver.¹⁵ Usikkerhet knyttet til om hvorvidt en balansert landmilitær struktur er økonomisk realiserbar gjør det dermed nødvendig også å utforske mulighetene for å formulere strukturalternativer som ikke rommes innenfor Leonhards skjema. Konsekvensen er i så tilfelle at landmakten vil mangle sentrale strukturelementer, ikke kunne få effekt av effektivt samvirke innen ”combined arms”, og dermed ikke lenger ha evne til å føre selvstendig strid over selv kortere tidsrom.

Når vi forlater Leonhards analyseskjema har vi ikke noen tilsvarende analytisk systematikk å ty til. I stedet vil vi illustrere et antall mulige retninger det er mulig å spisse landmaktens ytelser mot, mens man altså velger å renonsere på kravet til balansert strukturbredde. Vi vil her ta utgangspunkt i tre ulike retninger hvor vi primært varierer (i) strukturelementenes tekniske ytelser (kvalitet) og (ii) strukturens samlede volum (antall avdelinger/personell).

Utgangspunktet er at økonomien setter grenser for hvor store styrker (antall avdelinger/ personell) som kan utrustes med materiell med høye tekniske ytelser og gis tilsvarende god trening. En vil

¹⁴ Kelly, Justin, Brennan, Mike, “Distributed Manoeuvre: 21st century offensive tactics,” Land Warfare Studies Centre, 2009, s. 14–16. Lastet ned 18.8.2010 fra

<http://www.defence.gov.au/army/lwsc/docs/wp134.pdf>

¹⁵ Forsvarsdepartementet, 2007, s. 54–58.

altså måtte balansere kvalitet mot volum slik at styrker med høy kvalitet bare kan opprettes i mindre antall, mens styrker som opprettholdes i store antall bare kan utrustes med enkelt utstyr.

Vi kan tenke oss tre alternative løsninger. For det første en struktur hvor man prioriterer kvalitet foran volum. Tanken her er at ved å redusere styrkens totale volum vil man kunne opprettholde høye ytelser på enkelte prioriterte områder. En annen innretning kan være løsninger med middels høye nivåer for både kvalitet og kvantitet. Dette kan bl.a. være en optimal løsning dersom man ønsker å sikre en adekvat rotasjonsordning i scenarier hvor kravene til ytelser er moderate. Til sist kan man tenke seg en løsning hvor man øker styrkestrukturens totale volum på bekostning av dens kvalitet. En slik styrkestruktur vil nødvendigvis ha et meget begrenset taktisk og operativt repertoar, men kan likevel løse enkle sikringsoppdrag.

Med utgangspunkt i denne grupperingen kan følgende strukturtyper skisseres:

- Innsatsstruktur: Høy kapasitet innen prioriterte områder
- Ståtidsoptimalisert struktur: Høy utholdenhet i operasjoner utenfor Norge
- Regional sikringsstruktur: Høy tilstedeværelse i én eller flere landsdeler

Strukturtypene utledes ytterligere i kapittel 4.

2.3 Avgrensning

Det moderne slagfeltet, og utviklingen av det noen har valgt å benevne hybride trusler, vil kunne gjøre landmakten sårbar også mot trusler som ikke omfatter fiendens konvensjonelle militære styrker.¹⁶ Dette kan for eksempel være nettangrep, *cyber war*, eller motstanderens informasjons- og psykologiske operasjoner. Det er all grunn til å tro at et land som for eksempel Kina, satser tungt på operasjoner i *cyberspace*.¹⁷ Siden internett er et globalt fenomen, er det stor sannsynlighet for at slik kunnskap spres også til aktører som ligger geografisk nærmere Norge enn det Kina gjør. Det er derfor en type trussel vi kan møte i mange sammenhenger. Vi har likevel i denne studien valgt å se på forsvar mot, og eventuelt egen bruk av slike tiltak, som fellesressurser som vil finansieres utenfor kapitlene til Hæren og HV. Det innebærer ikke at vi anser *cyberspace* som en uviktig arena, men at forsvar mot slike trusler i liten grad vil endre sin karakter som følge av hvilke strukturelle valg som gjøres for landmakten. Anbefaling om håndtering av slike trusler vil således ikke være en del av denne studien. Vi vil i denne rapporten heller ikke gå inn på sammensetning og bruk av spesialstyrker.

¹⁶ Daltveit, Egil, Geiner, Jan Frederik, Ydstebø, Palle, s. 52–63.

¹⁷ Thomas, Timothy, *The Dragons Quantum Leap – Transforming from a Mechanized to an Informatized Force*, Fort Leavenworth: Foreign Military Studies Office, 2009, s. 38ff.

3 Balanserte strukturer

Kravet vi har satt til strukturene som skal utledes fra Leonhards tre operasjonskonsept, er som nevnt at de skal være balanserte. Det vil i praksis si at alle kapabiliteter som anses nødvendig for selvstendig å kunne føre landstrid må være med i strukturen. Det betyr ikke at strukturene ikke skal utnytte luft- og sjøstridskreftenes manøverevne, ildkraft og beskyttelse. Men strukturene må ikke bygge i så avgjørende grad på støtte fra luft- og sjøstridskreftene at landstyrkene enkelt kan settes sjakk matt dersom for eksempel luftstøtte ikke er tilgjengelig i et kortere tidsrom. Uansett er det slik at landstrid preges av et høyt antall små mål som det ikke nødvendigvis er effektivt å bekjempe med missiler beregnet for å ødelegge store statiske mål eller havgående fartøy. Det har dessuten, i følge en britisk historisk analyse, vist seg at det å drive luftnektelse over egne styrker, har vært viktigere enn å kunne levere bakkestøtte, *close air support (CAS)*¹⁹. Med et begrenset antall jagerfly til disposisjon, er det med andre ord trolig fornuftig å prioritere luft-til-luftrollen. Det samme er sannsynligvis tilfelle for sjøstridskreftene. Det å nekte motstanderen muligheten til å sette inn sine styrker i våre bakre områder bør sannsynligvis prioriteres foran å levere et begrenset antall missiler til direkte støtte for landstriden. Konsekvensen av dette er at landstyrkene selv må ha god evne til å levere indirekte ild dersom de skal kunne drive effektiv landstrid. Vi presiserer at en slik logikk først og fremst har gyldighet i svært krevende scenarioer der alle nasjonens stridsmidler har krevende primærroller å fylle. I nasjonale scenarioer av mindre omfang eller ved deltagelse i operasjoner utenfor Norge er en kapasitet som CAS ofte både tilgjengelig, nødvendig og ytterst effektiv.

3.1 Manøverkonseptet

Manøverkonseptet, slik Leonhard beskriver dette (*manoeuvre theory*), bygger på en idé om at det mest effektive er å oppnå lokal asymmetri i striden. Det vil si at motstanderen utsettes for de deler av våre styrker han har få eller ingen beskyttelsesmidler mot. Det kan for eksempel oppnås ved at egne panserstyrker utnytter et gjennombrudd til å bekjempe fiendens lett- eller upansrede avdelinger på dypet. Implisitt i dette ligger at man forsøker å unngå å kjempe mot like deler av fiendens styrker. Stridsvogn mot stridsvogn må i denne sammenheng betraktes som symmetriske trefninger som bør unngås fordi man da er avhengig av å slite motstanderen ned med potensielt høye kostnader for egne styrker. Infanteri med lav signatur som utnytter kompleks terreng og panservernvåpen mot panserstyrker er et annet eksempel på hvordan asymmetriske effekter kan oppnås. Bruk av artilleri mot konsentrasjoner av ubeskyttet infanteri må også kunne ses på som et eksempel på en asymmetrisk fordel. Sentralt for et slikt konsept er vilje til å ta risiko. Et gjennombrudd for egne styrker medfører normalt at gjennombruddsstyrken eksponerer egne flanker, men i følge Leonhard vil overraskelse og sjokkeffekt hos fienden redusere hans evne til å utnytte dette. Manøver og ildkraft gir dermed på indirekte vis beskyttelse av egne styrker.

Mange historiske eksempler på operasjoner, som senere er kategorisert som manøveroperasjoner, kunne trekkes fram for å illustrere effekten av manøverstrid. Det tidligere nevnte tyske angrepet gjennom Ardennene våren 1940, operasjon *Fall Gelb* (tilfelle gul), er sannsynligvis det mest kjente. Tyske styrker klarte å krets samle om å bryte igjennom et svakt punkt i den allierte

¹⁹ Storr, Jim, *The Human Face of War*, London: Continuum, 2009, s. 48–49.

forsvarslinjen, for deretter å rykke helt fram til kanalkysten i løpet av drøyt to uker. De tyske styrkene var på dette tidspunkt riktignok svært sårbare for motangrep mot egne forsyningslinjer, men sjokkeffekten av den hurtige fremrykningen var så stor at de allierte ikke klarte å samle seg om effektive mottiltak tidsnok. Isteden måtte store deler av den allierte styrken evakuere ut av Dunkirk, før tyske styrker tok kontroll over hele området.²⁰

Vi tar for ordens skyld med at studier av tysk kildemateriell avviser at det, som for all ettertid har stått som selve kroneksemplet på tysk *Blietzkrieg*, var et egentlig konsept i 1940. Det var først og fremst enkeltoffiserers dristighet og til dels ulydighet i kombinasjon med krigens tåke, flaks, svært godt tysk stabsarbeid og tilsvarende dårlig fransk og engelsk stabsarbeid som ga det spektakulære resultatet, hevder forfatteren av boken *The Blietzkrieg legend*.²¹ Selv om det kan stilles spørsmålsteget ved om manøver og ildkraft alene kan oppnå avgjørelse, er det i vår sammenheng likevel interessant å se på hvordan strukturer som vektlegger mobilitet og evne til å ramme motstanderens svake punkter, kan tenkes å se ut. I hvilken grad vektlegging av slike egenskaper kan oppnå resultater som er bedre enn størrelsen skulle tilsi, vil vi se nærmere på i ytelsesanalysene i en senere rapport.

3.1.1 Manøverstrukturer

Dagens brigadestruktur (2010) representerer referansegrunnlaget for videre målinger av ytelse og beregning av kostnader. Strukturen må sies å bygge på idégrunnlaget fra manøverteorien. Den inneholder både mekaniserte styrker med god mobilitet og ildkraft, og infanteristyrker som kan laste av for å utnytte lav signatur i komplekst terreng. Videre inneholder brigaden både artilleri og ingeniørstyrker som kan bidra til å fremme egen manøver og begrense motstanderens. Logistikken er også tilpasset det behov en mobil brigade har.

Med dagens brigade 2010 som referansestruktur, er det mulig å tenke seg både lettere og tyngre varianter, som fortsatt vil kunne betegnes som manøverstrukturer. I denne studien vil disse alternativene representeres ved de logiske ytterpunktene – én fullmekanisert brigade og én helt lett brigade.

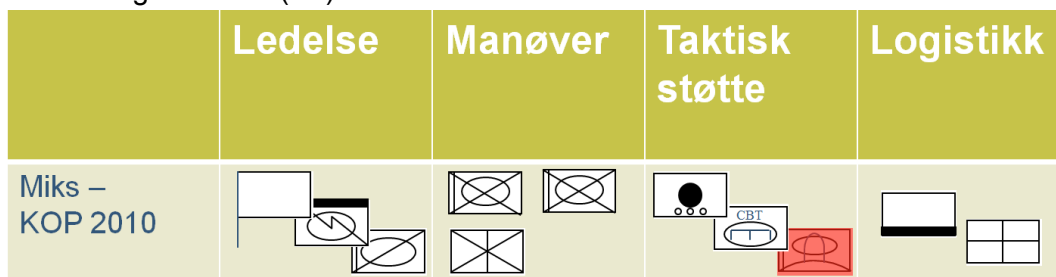
Vi tar også med en alternativ brigadestruktur som søker å utnytte de muligheter moderne sensortechnologi i kombinasjon med presisjonslevert ild gir. Denne strukturen henter sitt idégrunnlag fra et australsk konsept som kalles distribuert manøver. Men siden det fra australsk side antas å ta ytterligere to år før man har forslag til konkrete strukturer å teste, har vi i denne rapporten selv konstruert en struktur vi mener fanger opp de viktigste ideene i distribuert manøver.²²

²⁰ Frieser, s. 252–273.

²¹ Ibid.

²² E-post til Jan Frederik Geiner fra oberstløytnant Anthony Duus ved det australske forsvarsets senter for landstridsstudier, dato, 11.08.2010.

3.1.2 Brigade 2010 (1A)

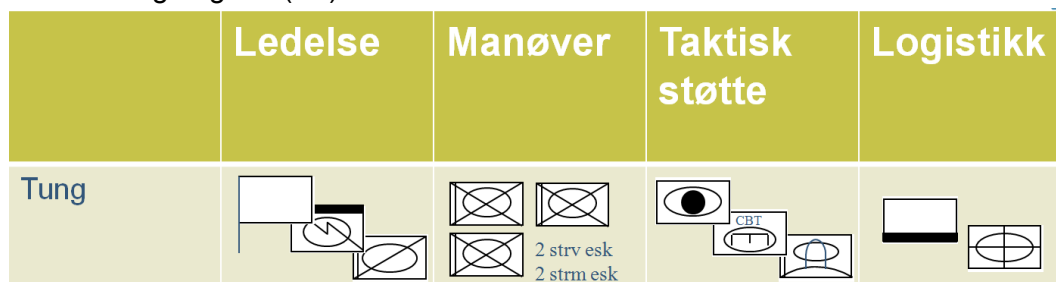


Figur 3.1 Blandet brigadestruktur – KOP 2010

KOP²³ 2010 er den strukturen som sammen med Heimevernet (HV), Hans Majestets Kongens Garde (HMKG) og Garnisonen i Sør-Varanger (GSV) skal løse de landmilitære utfordringer man anser Norge står overfor, i følge gjeldende styringsdokumenter. De viktigste strukturelementene og investeringsbehovene for den kommende 20-årsperioden er i hovedsak klare. Det er likevel ikke klart hvilket transportmiddel som skal benyttes i den motoriserte infanteribataljonen. For videre operative og økonomiske analyser vil det legges til grunn at transportmiddelet for den lette bataljonen tilsvarer kostnadene ved Pasi.²⁴

Siden dagens brigade ikke har et integrert kampluftvern, er det NASAMS som må dekke dette behovet når brigadens ytelse skal måles. Hvor stor del av NASAMS-ressursene som kan settes av til å dekke landstyrkene, vil være situasjonsavhengig. Vi har lagt til grunn at om lag en fjerdedel av den nasjonale NASAMS-ressursen vil kunne settes av til å dekke brigaden i strid. Det vil si to utskytningssenheter, en radar og en kommandoplass.

3.1.3 Tung brigade (1B)



Figur 3.2 Tung brigade

Strukturelementene i denne strukturen skiller seg ikke i vesentlig grad fra KOP 2010. Den største forskjellen er at den motoriserte infanteribataljonen er byttet ut med en tredje mekanisert bataljon. Hver bataljon har to stormeskadroner på 14 CV 9030 (mot ti CV9030 i KOP 2010) og to stridsvogneskadroner (mot én i KOP 2010). I tillegg oppgraderes alle taktiske støtte- og logistikkavdelinger til den typen som i dag følger de mekaniserte bataljonene. Siden denne strukturen vektlegger beskyttelse i form av pansring, burde den i teorien vært oppsatt også med et bedre

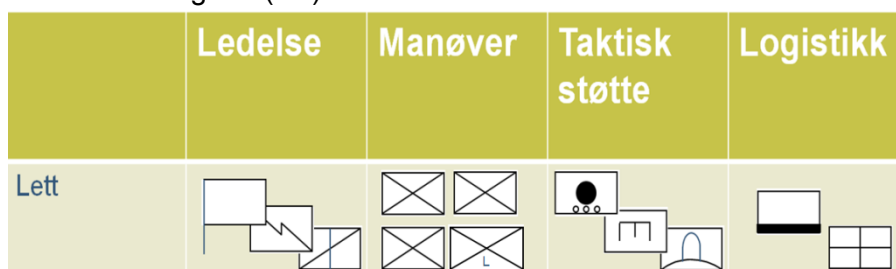
²³ Komplet oppsetningsplan

²⁴ Pasi – pansret hjulgående personellkjøretøy

beskyttet artilleri enn Archer.²⁵ Men siden anskaffelsesprosessen med Archer er kommet så langt, anser vi at de store kostnadene det ville medført å endre skyts ikke står i forhold til gevinsten. Den tunge brigaden anbefales derfor oppsatt med Archer. I tillegg er manøverbataljonene tilført 120 mm BK som gir robust evne til nærstøtte og dermed gjør at brigadens artilleri kan konsentreres til å bekjempe høyverdige mål. Anskaffelse av strukturelementer som gjennom-brytningspanser og pansrede, mekaniserte mineryddere er også tatt med, fordi det anses sentralt å bevare mobilitet langs vei med denne typen styrker. Strukturen er i tillegg utstyrt med eget kampluftvern for å utfylle NASAMS. Den operative begrunnelsen for det er at uten et eget kampluftvern er risikoen ved manøver svært høy. I tillegg vil hele avdelingen uten eget kampluftvern være svært sårbar for påvirkning fra fiendens luftstyrker, særlig hans kamphelikoptre.²⁶ Det kan i verste fall ødelegge forutsetningene for egen manøver. For en nærmere begrunnelse om hvorfor ikke kampfly eller NASAMS II kan erstatte kampluftvern, se argumentasjon i dokumentet ”Konseptuell løsning – Mulig prosjekt 7628, Kampluftvern”.²⁷

I et økonomisk perspektiv vil dette med all sannsynlighet bli en dyrere struktur en KOP 2010, men vi mener det er sentralt å utforske hvor mye mer ytelse en slik brigade vil representere sammenlignet med dagens struktur. Tre like mekaniserte bataljoner vil dessuten gjøre det mulig å forenkle både logistikk- og utdanningssystemet noe. Hvor store utslag dette vil gjøre, vil fremgå av videre økonomiske analyser.

3.1.4 Lett brigade (1C)



Figur 3.3 Lett brigade

I takt med at sensorsystemer og evne til presis målbekjempelse har blitt stadig bedre de siste tjue årene, er ansamlinger av lett infanteri svært utsatt. Beskyttelse skal i henhold til manøverteorien oppnås gjennom stor relativ evne til manøver. Normalt oppnås dette gjennom bruk av kjøretøy. Men i det ofte sterkt kanaliserende norske lendet, tvinges en ved å benytte kjøretøy til i hovedsak å følge etablerte veisystem. Siden transport langs vei er forutsigbart, kan det vise seg vanskelig å oppnå den manøverevne en tung struktur er avhengig av. Det er derfor av interesse for studien å måle ytelse også på en helt lett struktur. I diskusjonen omkring hvordan en lett struktur bør utformes, kom vi fram til at dens rasjonale må være et større volum sammenlignet med den tunge strukturen. Dens fortrinn må være at den er en trussel for motstanderen ved i større grad å by på en kvantitativ utfordring. En lett struktur må derfor etter vårt skjønn bestå av minst én ekstra

²⁵ Et mulig valg kunne i så fall vært tyske PzH 2000.

²⁶ Storr, s. 49.

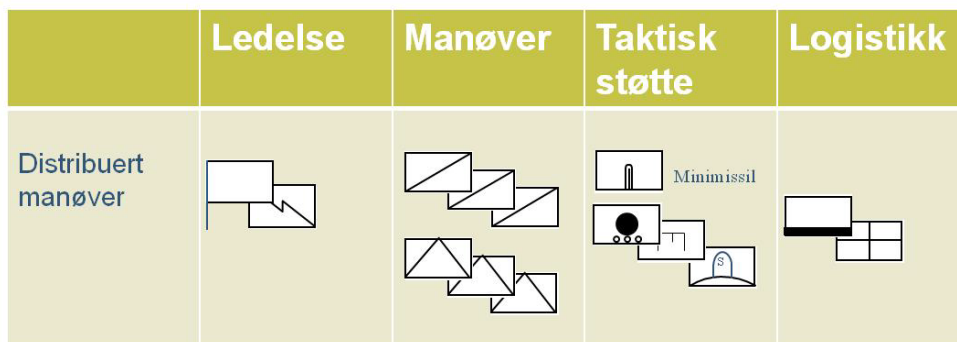
²⁷ Forsvarsdepartementet, ”Konseptuel løsning – Mulig prosjekt 7628, Kampluftvern,” versjon 0.9, (BEGRENSET), 2009.

manøverbataljon, sammenlignet med den tunge strukturen. Den bør også ha et betydelig innslag av panserbekjempelseskapasitet for å kompensere for bortfall av stridsvogner. For å realisere et stort volum, anser vi at en stor del av brigadens mobilitet må utgjøres av et kjøretøy som prismessig per i dag bare kan oppnås ved å bruke lastebiler. Hjulgående pansrede personellkjøretøy kunne vært et alternativ, men siden avdelingen uansett må kjempe avsittet, tror vi effekten av å tilføre et slikt kjøretøy er begrenset. Verdien av pansrede personellkjøretøy i SISU-klassen vil dessuten måles som del av KOP 2010 der den lette bataljonen vil modelleres som oppsatt med SISU. Den fjerde bataljonen, en jegerbataljon, settes opp med lette terrengkjøretøy.

En lett struktur er sårbar mot lufttrusler og vil således stille ekstra høye krav til luftnektelse i det området egen hovedfremrykning gjennomføres. Strukturen er derfor modellert med både kampluftvern og manpads. Også evne til langtrekkende kontrabeskytning av motstanderens artilleri vil være helt sentralt. Her legges til grunn at sensorutløst ammunisjon til Archer, dekker dette behovet. Styrken må i tillegg kunne fremføres med god spredning, samtidig som en akseptabel grad av kraftsamling ved angrep ivaretas. Evne til lendemanøvre til fots er således avgjørende. Men siden lange fotmarsjer medfører begrenset evne til å bære ildkraft frem i stilling, vil ett eller flere system for hurtig og presis indirekte ildkraft være viktig. I ytelsesmålingene vil dette utgjøres av artilleri, samt ved å tilføre 120mm BK med primærfunksjon å ta ut panser. I tillegg vil det modelleres et panservernssystem med de samme egenskaper som det utgående TOW-systemet har, altså gjennomslag i moderne stridsvogner og om lag 4000 meter rekkevidde.

Andre indirekte ildstøttesystem utover det som er modellert i den lette strukturen vil testes ut i den distribuerte strukturen (1D). Spesielt effektive strukturelementer herfra kan vurderes tilført den lette strukturen i syntesefasen. Den lette brigaden har for øvrig en del likhetstrekk med den distribuerte modellen. Forskjellen ligger primært i at i den lette brigaden utgjør manøverelementene selv en sentral del av kampkraften. I den distribuerte modellen er det de taktiske støtteelementene som i hovedsak utgjør bekjempingsevnen. Som med den distribuerte modellen, kan det hevdes at en lett brigade med begrenset mobilitet i strid, ikke er en egentlig manøverstruktur. Det er blant annet mange likhetstrekkene med ideene bak en nektelsesstruktur (2A), og den kunne derfor i prinsippet også vært kategorisert som dette. Det sentrale er likevel ikke merkelappen på den lette brigaden, men å måle ytelsen og vurdere kostnadene med en slik avdelingstype.

3.1.5 Distribuert manøver (1D)



Figur 3.4 Distribuert manøver

Som vi kommer tilbake til i punkt 3.2, blir det stadig farligere å bevege seg i stridsfeltet dersom en styrke har høy signatur. Det har sammenheng med at avanserte sensorer har hatt en formidabel utvikling de senere år. Termiske sensorer gjerne i kombinasjon med lysforsterking kommer i volum, vekt og prisklasser som er i ferd med å gjøre dem aktuelle helt ned til enkeltmannsnivå. *U.S. Army* går som eksempel til anskaffelse av 50.000 slike kombinasjonsenheter til bruk for enkeltmann i nær framtid.²⁸ Også andre typer sensorteknologi er i utvikling.²⁹

Til tross for at amerikanske nettverksteorier det siste tiåret har vært vel optimistiske når det gjelder mulighetene for å ha total situasjonsforståelse på slagmarken, er det liten tvil om at konvensjonelle mekaniserte styrker vil møte en økt trussel når neste generasjon med sensorer er implementert i missiler og er blitt standardutrustning for enkeltmann. Det er denne utfordringen Australia forsøker å møte gjennom sitt konsept for distribuert manøver.³⁰ Et beslektet konsept er under utvikling også i det amerikanske marinekorpset under tittelen *Enhanced Company Operations*.³¹ Ideen bak distribuert manøver, slik man ser det for seg fra australsk side, er å benytte en skjerm av enheter med svært lav signatur som skal kunne ta seg nært inn på motstanderen med liten sannsynlighet for å bli oppdaget. Den informasjon som utvikles som følge av denne manøveren skal så utnyttes til å ødelegge fienden direkte med langtrekkende ild, eller til å identifisere egnede mål for å sette inn tyngre enheter som innledningsvis holdes i reserve.

I vår sammenheng vil strukturen inneholde en fremre skjerm av patruljer med utstyr til å lede indirekte ild. Målangivelse kan skje med rutetilvisning eller med en kombinasjon av rutetilvisning og terminalstyring ved hjelp av laserpeker. På denne måten kan også bevegelige mål bekjempes. En organisasjon som i stor grad baserer seg på fjernlevert ild, er sårbar dersom motstanderen får gjennombrudd inn i de bakre områder hvor effektorene er plassert. Strukturen har derfor til sammen seks kompanienheter som skal forhindre gjennombrudd og ellers bidra til om å bekjempe motstanderens panserstyrker. De seks kompaniene er organisert slik at tre kompanier har direktevirkende våpen, og tre kompanier har evne til raskt å levere indirekte ild ut til ca. 15 km. Effektorene i det bakre området består av artilleri med selvsøkende ammunisjon med rekkevidde ut til ca. 45 km, samt gps-/laserstyrte missiler med om lag 50 km rekkevidde. Av luftvern benyttes flere lag, med manpads i patruljeskjermen, kampluftvern ved nærstøtteavdelingene, og en kombinasjon av kampluftvern og NASAMS ved de bakre effektorene.

Strukturen blir innledningsvis ikke satt opp med en mekanisert reserve, slik det australske konseptet legger opp til. Årsaken er at det i et ytelsesperspektiv er interessant å studere hva en

²⁸ Bacon, Lance M., "50,000 more soldiers to get ENVGs," *Defense News*, 9.6.2010, s. 6.

²⁹ Stover, Dawn, "Nowhere to hide," *Popular Science*, August 2001, s. 62; Boyle, Rebecca, "Prototype Hyperspectral Satellite Fast-Tracked to Begin Official Spy Work for Military," [Popular Science.com](http://PopularScience.com), 6.11.2010. Lastet ned 4.2.2011.

³⁰ Kelly, Justin, et al, 2009; Head Modernisation and Strategic Planning – Army, "Army's Future Land Operating Concept," Canberra: Australian Army Headquarters, 2009.

³¹ Department of the Navy Headquarters, U.S. Marine Corps, "A Concept for Enhanced Company Operations," Washington, August 2008; Goulding, Vincent, "The Rifle Company Experiment," *Marine Corps Gazette*, Desember 2009, s. 67–69.

rendyrket bekjempningsstruktur kan yte alene. Dersom dette viser seg å være en avgjørende svakhet når strukturen testes, vil det i syntesefasen bli vurdert å erstatte deler av strukturen med en mer klassisk mekanisert bataljon.

Uten en mekanisert reserve har denne strukturen, som den lette, en del likhetstrekk med nektelsesstrukturen (2A), det vil si at den først og fremst baserer seg på ildkraft og beskyttelse (i form av spredning og skjul). Vi har likevel valgt å gruppere den som manøverstruktur fordi denne strukturen har en langt bedre taktisk mobilitet enn det nektelsesstrukturen har.

3.2 Nektelseskonsept

I et utvekslingskonsept (Leonhard: *exchange theory*),³² eller nektelseskonsept som vi har valgt å bruke som begrep, tones betydningen av manøver ned til fordel for å ramme og skjerm. Feltbefestninger er et eksempel på en slik tilnærming. Konseptet med feltbefestninger er i stor grad forlatt i Vesten etter at moderne presisjonsvåpen gjorde dem sårbare. Hizbollahs kamp mot Israel i 2006 viser likevel at nektelse kan være en effektiv strategi, selv mot en angriper som har tilgang på store mengder presisjonsammunisjon og som nyter total luftoverlegenhet. 3000 Hizbollahkrigere klarte å forhindre (nekte) israelsk seier, til tross for at Israel satte inn nær ti ganger flere soldater og betydelig bedre teknologi enn det Hizbollah rådde over. Hizbollah unngikk å bli tatt ut av israelsk luftmakt ved at de, i all hemmelighet, hadde fått bygget et nettverk av tunneler, med svært godt kamuflerte åpninger. I tillegg disponerte de et betydelig antall langtrekkende raketter, styrte og ustyrte panservernmissiler, samt at de utnyttet moderne teknologi som overvåkningskameraer, droner og utstyr for avlytting av fienden. En kombinasjon av lav signatur og høy ildkraft viste seg å være en stor utfordring for de israelske styrkene, til tross for deres luftoverlegenhet og moderne presisjonsammunisjon. Det må bemerkes at Hizbollah ikke vant denne krigen, men de unngikk å tape avgjørende. Fravær av en klar og tydelig seier var nok til at Israel til slutt trakk seg ut av krigen uten å ha nådd sine målsettinger.³³ Slektskapet mellom nektelse og mer slitasjeorienterte konsepter (*attrition*) er således åpenbart.³⁴

Vi gjør oppmerksom på at det ikke utelukkende var Hizbollahs evne til å holde ut som avgjorde striden. Israel hadde satset alt på at luftmakten skulle avgjøre en høyintensiv konflikt. Siden det israelske luftforsvaret i liten grad lyktes med å fjerne rakettutskytningsrampene som utgjorde en stor trussel mot israelske byer langs grensen mot Libanon, ble Israel etter hvert nødt til å sette inn sine hærstyrker. Disse hadde i hovedsak drevet opprørsbekjempning på Gaza og var svært dårlig forberedt på oppgaven.³⁵ Som tilfellet var med den tyske suksessen i 1940, er det med andre ord grunn til å merke seg at historisk spektakulære resultater som regel skyldes en kombinasjon av flaks og dyktighet på den ene siden, og uflaks og udyktighet på den andre. En vellykket

³² Forsvarets doktrine for landoperasjoner (2004) bruker begrepet utvekslingskonsept, jf. s. 11.

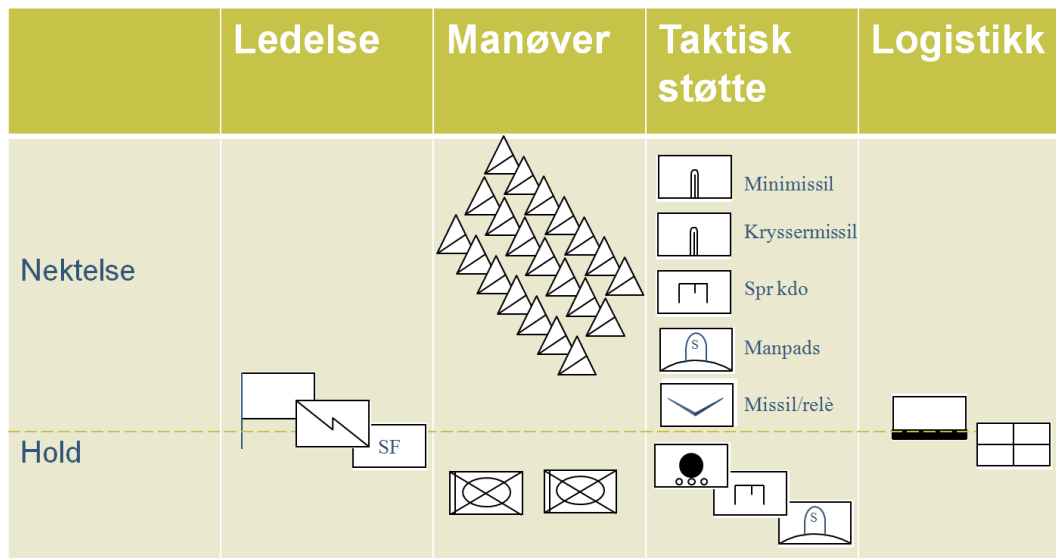
³³ Matthews, Matt M., "We were caught unprepared: The 2006 Hezbollah – Israeli War," *The Long War Series – Occasional Paper 26*, Fort Leavenworth: Combat Studies Institute Press, 2008; Glenn, Russell W., "All Glory is fleeting – insights from the Second Lebanon War," RAND, Unntatt offentlighet (FOUO), 2008.

³⁴ Forsvarsstaben, *Forsvarets fellesoperative doktrine*, Oslo: Brødrene Fossum AS, 2007, s. 61–64.

³⁵ Matthews; Glenn.

anvendelse av ett konsept under en krig er således ingen garanti for at det samme konseptet vil være egnet mot en annen type motstander under andre betingelser. Konseptet er likevel interessant fordi Norge har en geografi som er svært godt egnet for denne operasjonsformen.

3.2.1 Nektelsesstruktur (2A)



Figur 3.5 Nektelsesstruktur

Det sentrale prinsipp i et nektelseskonsept er å gjøre det kostbart og tidkrevende for en motstander å ta kontroll over norsk landterritorium. Dette løses primært gjennom å sinke motstanderens mulighet for fremrykning på hurtige akser ved å ødelegge broer, samt ved ytterligere å forsterke trange passasjer med bruk av minefelt og sperrearbeider. Når motstanderen rykker fram prioriteres ødeleggelse av de strukturelementer som skal håndtere slike utfordringer, primært hans broleggere og mineryddere. Dette løses ved at et stort antall patruljer overvåker terrenget i tilknytning til kommunikasjonsødeleggelsene. Disse må kunne operere under motstanderens deteksjonsterskel. Enhetene må med andre ord være små, relativt autonome og de må kunne forsvinne i terrenget ved hjelp av kamuflasje og/eller ved å grave seg ned.

Siden det i et åpent og demokratisk land som Norge er lite realistisk at en vil kunne bygge ut et stort nettverk av tunneler i all hemmelighet slik Hizbollah klarte, mener vi at ildkraften i norsk sammenheng primært må besørges av langtrekkende missiler og bomber levert fra luft-, sjø- eller landstridsmidler. Dette vil bidra til at overvåkningspatruljene unngår å lage den type signatur avfyring av direktevirkende våpen gir. For å beskytte de landbaserte plattformene som leverer hoveddelen av ildstøtten, har strukturen egne sikringsstyrker satt av til dette. Andre viktige forutsetninger er et godt etterretningsbilde og en robust sambandsinfrastruktur.

En svakhet vi kan lese ut av det teoretiske grunnlaget for en slik tilnærming, er muligheten for at motstanderen simpelthen omgår landstyrkene ved å benytte sjø- eller lufttransporterte styrker. Denne strukturen bygger derfor i enda større grad enn de andre strukturene på at sjø- og luftforsvaret effektivt nekter motstanderen en slik mulighet.

3.3 Posisjonskonsept

Posisjonskonseptet (Leonhard: *positional theory*) bygger på en idé om at man gjennom manøver og beskyttelse kan tvinge motstanderen til å kjempe på betingelser som favoriserer egne styrker. Dette kan for eksempel oppnås ved at man setter seg på motstanderens forsyningslinjer, slik at hans kampstyrker må forlate det terreng de hadde forberedt for å møte våre styrker. Historisk sett, er denne typen krigføring mest kjent fra det europeiske kontinentet på 1700-tallet, der monarkene holdt seg med små men kostbare styrker. Disse ville man naturlig nok unngå å ødelegge gjennom for eksempel frontalangrep mot en godt forberedt motstander. Løsningen ble å legge vekt på selve posisjonen av styrken. Målet var at motstanderen skulle oppgi sine målsetninger med et minimum av kamp.

To nærliggende og mer moderne eksempler på styrker som fra grunnen av er innrettet mot å utnytte effekten av posisjonering, er sjømobile og luftbårne styrker. Ved å sette denne typen styrker inn mot fiendens flanker eller dyp, er tanken at motstanderen skal settes i en posisjon som oppleves så ufordelaktig at han oppgir sine målsettinger eller tvinges til å kjempe på betingelser som favoriserer egne styrker. Et klassisk eksempel er general MacArthurs plan om en landsetting langt bak motstanderens frontlinje under Koreakrigen. En sjøbåren styrke fra det amerikanske marineinfanteriet (USMC) ble landsatt i Inchon høsten 1950. Denne dristige manøveren snudde en strategiske meget vanskelig situasjonen i favør av de amerikanskledede FN-styrkene. At operasjonen ikke også skapte strategisk avgjørelse, skyldes i følge professor i historie ved *U.S. Naval Postgraduate School*, Russel Stolfi, at det amerikanske marinekorpset ikke fulgte opp landsettingen med en tilsvarende effektiv bakkeoperasjon mot den strategisk avgjørende byen Seoul, 30 km fra Inchon.³⁶

Evne til strategisk posisjonering av egne styrker kan, som vi ser, være effektivt fordi det kan gjøre det mulig å angripe motstanderen på et sted han ikke er forberedt. Dersom han tar hensyn til den trusselen en slik styrke utgjør, vil også det være effektivt for egne styrker fordi motstanderen da må avdele styrker til dette. Hitlers redsel for at de vestallierte ville bruke Norge som springbrett for et angrep på Tyskland medførte som eksempel at mellom 300 000 og 400 000 tyske soldater var stasjonert i Norge mot slutten av 2. verdenskrig. Mange av disse var involvert i kampene på nordfronten, men langt fra alle.³⁷ Hadde Hitler vurdert at de vestallierte ikke hadde en teoretisk evne til å utføre en amfibieoperasjon mot Norge, kunne han prioritert flere av disse styrkene til frontavsnitt der det var langt større behov for dem.

På den annen side kan nettopp framskutt deployering av egne styrker medføre at motstanderen vurderer et angrep som for risikofyllt. Slike effekter er naturligvis vanskelig å bevise, siden fravær av angrep i beste fall er et indirekte bevis for at strategien fungerer. Det er likevel ikke urimelig å anta at for eksempel amerikanske styrker på europeisk jord under hele den kalde krigen kan ha hatt en slik avskrekkende effekt. En utfordring er hva som kreves av sjø- og luftkapasiteter for å ha en slik posisjoneringsevne. En annen utfordring er at en styrke som er landsatt på

³⁶ Stolfi, Russell H.S., "A Critique of Pure Success: Inchon Revisited, Revised, and Contrasted," *The Journal of Military History*, vol. 68 nr. 4, 2004, s. 505–526.

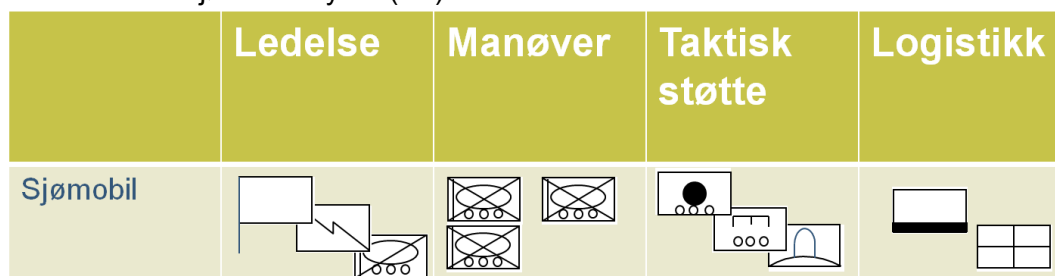
³⁷ Jacobsen, Alf R., *Nikkel, jern og blod*, Oslo: Aschehoug, 2007.

motstanderens dyp, selv kan bli offer for avskjæring. Normalt er det derfor en forutsetning at egne bakkestyrker, med rimelig sannsynlighet, kan åpne en landverts forsyningsakse til den innsatte styrken i løpet av noen dager.

3.3.1 Posisjonsstrukturer

De to aktuelle posisjonskonseptene, sjømobile og luftmobile styrker, skisseres under. Til forskjell fra strukturene skissert over, baserer dette konseptet seg på at det er styrker fra sjø- eller luftforsvaret som må besørge transport av landstyrkene fram til det terrenget der landstyrkene skal gjøre innsats. En studie av et slikt konsept kan således ikke gjøres uten å klarlegge hvilke eventuelle ekstra strukturelementer i de andre grenene som må på plass for å utføre en slik innsetting. Vi vil derfor skissere spesielt hvordan dette kan tenkes løst for den mest aktuelle strukturen, en sjømobil styrke.

3.3.2 Norsk sjømobil styrke (3A)



Figur 3.6 Sjømobil struktur

Australia er et eksempel på et land som nylig har valgt å gå fra en tradisjonell forsvarsgrensorientert struktur, til en struktur der alle ressurser skal settes inn mot å realisere en styrke optimalisert for strid fra sjøen (*Maritime Strategy*), vel og merke med den begrensning at brohodet ikke besittes av motstanderen.³⁸ I en studie over to år, har forsvarsgrenene blitt enige om hvordan en slik struktur kan realiseres. Av landstyrker må inntil en divisjons størrelse (ti kampbataljoner) kunne settes inn. I et *White Paper* fra 2009 fremgår det en grovkisse over hvilket materiell man ser for seg i en slik struktur. Av kapasiteter som må nyanskaffes listes blant annet:

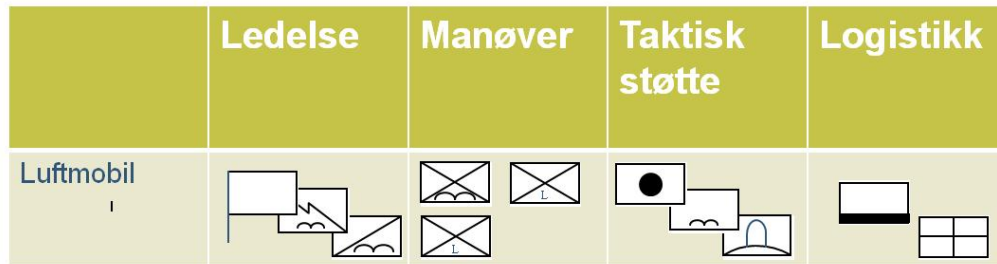
- (12 stk) u-båter med både sjø- og landmålskapasitet (kryssermissiler)
- (3 stk) destroyere i luftvernrollen (lang rekkevidde: SM-6)
- (8 stk) fregatter i anti-ubåt rollen og med god missilbeskyttelse
- (24 stk) helikoptre i anti-ubåt rollen
- (46 stk) NH 90 helikoptre, blant annet i troppettransportrollen
- (2 stk) amfibiske fartøy med helikopterdekk, blant annet i logistikkrollen
- (1 stk) større strategisk logistikkfartøy (10 000-15 000 tonn)
- (6 stk) tunge landgangsfartøyer med kapasitet til å sette inn pansret materiell
- (1100 stk) erstatningskjøretøy for dagens APC-flåte med blant annet forbedret ildkraft og beskyttelse
- (7000 stk) erstatningskjøretøy til transport, K2, liaison og logistikk
- (7 stk) CH-47F tungt transporthelikopter

³⁸ Australian Defense Forces, "Defense White Paper," Canberra, 2009.

- taet(luftmobilt) og selvdrevet artilleri
- systemer for å beskytte seg mot motstanderens raketter samt bombekaster- og artillerigranater
- (100 stk) F-35, jager-/bombefly med blant annet sjømålsmissiler
- oppgradert F/A-18 A/B med Joint Air to Surface Standoff Munition, med rekkevidde på ca. 200 nm
- jamme-, tidlig varslings- og tankfly
- (2 stk) ekstra Hercules C-130 J (i tillegg til eksisterende 12 stk C-130J og 4 stk C-17 Globemastere)

Listen er ikke uttømmende, men illustrerer hva det australske forsvarsdepartementet mener må til for å lykkes. Fordi den norske Hæren er om lag en tredjedel av den australske vil behovet for støttestruktur være tilsvarende mindre. Kapabiliteter Norge ikke har i dag, og som vil være svært kostnadsdrivende å anskaffe, må forutsettes løst med NATO-støtte.

3.3.3 Luftmobile styrker (3B)



Figur 3.7 Luftmobil struktur

En landmakt basert på luftmobile styrker vil ha mange av de samme behovene som den sjømobile styrken beskrevet over. Det vil være avgjørende å sikre at styrken har en akseptabel beskyttelse under innsetting, samt at det må være tilstrekkelig løftekapasitet til å kunne sette inn en styrke på om lag bataljons størrelse i ett løft. Nåværende militære transportkapasitet i form av Hercules transportfly vil trolig kunne sette inn en bataljon svært lett utrustede soldater i ett løft. Risikoen ved videre innsetting vil deretter øke etter hvert som motstanderen finner ut hva som er i ferd med å skje. Skal styrken kunne benytte seg av kjøretøy i noen grad, vil løftevnen trolig raskt reduseres ned mot ett kompani per løft. Da er det vel å merke lette, upansrede kjøretøy. For å få en akseptabel ildkraft må det i tillegg være en evne til å fly inn lett artilleri med helikopter.

4 Ubalanserte strukturer

Dersom kravet om en balansert struktur fravikes, åpner det for å spisse landmaktens ytelser mot andre oppgaver og målsettinger. Siden slike oppgaver og målsettinger ikke truer vår nasjonale eksistens, er det naturlig at slike strukturer i større grad tar utgangspunkt i forventet budsjettutvikling for landmakten. Vi skal i fortsettelsen utlede hvordan en innsatsstruktur, en ståtidsoptimalisert struktur og regional sikringsstruktur i så fall kan tenkes organisert.

4.1 Innsatsstruktur

I en struktur innrettet mot deltagelse i alle typer operasjoner FN, NATO eller andre aktuelle aktører kan tenkes å involvere seg i, kan det i noen tilfeller være viktig at personellet er hurtig gripbart. Materiellet må være tilstrekkelig robust til oppgavene. I de fleste operasjoner Norge har deltatt i internasjonalt så langt har utholdenhet over tid vært viktigere enn reaksjonsevne. Oppgavene har historisk ikke vært veldig krevende, men det over tid har vært en endring i retning av norsk deltakelse i mer krevende operasjoner. Dersom denne utviklingen fortsetter og mer krevende oppdrag skal løses innenfor en fast økonomisk ramme, må høy kvalitet medføre en tilsvarende reduksjon i volum.

Danmark er et eksempel på et land som har gjort et slikt valg. Deler av forsvarsstrukturen både i den danske hæren, luftforsvaret og sjøforsvaret, er lagt ned for å kunne beholde hærstyrker av høy kvalitet, både på materiell- og personellsiden. Danmark har med andre ord forlatt sin ambisjon om å ha en balansert forsvarsstruktur.³⁹ På denne måten kan Danmark bidra i operasjoner utenfor landets grenser med en kvalitet og kvantitet de ellers ikke hadde klart med en balansert forsvarsstruktur. Dersom ambisjonen også for Norge blir å kunne delta i de mest krevende operasjonene utenfor landets grenser, må vi trolig se på en tilsvarende løsning. Men siden det ligger utenfor landmaktstudiets mandat å anbefale kutt i andre grener for å finansiere en større eller kvalitativt bedre landmakt, vil vi i vår sammenheng måtte se på omprioriteringer innenfor rammen av strukturer som naturlig tilhører landmakten. Vi vil se på tre prinsipielt forskjellige tilnærminger til slike strukturer. Den ene er å kutte hele strukturelement, den andre er å fjerne eller i det minste redusere brigadeoverbygningen og organisere Hæren i to stridsgrupper. Den siste er å satse direkte på etterspurte nisjekapasiteter.

De etterfølgende fem strukturene skisseres med den forutsetning at evne til selvstendig å håndtere et strategisk overfall over noe tid ikke skal være den dimensjonerende oppgave for landmakten.

4.1.1 Eksempel på innsatsstrukturer

De tre første strukturene innrettet mot deltagelse i internasjonale operasjoner har alle som forutsetning at de skal kunne settes inn i alle typer operasjoner, også der motstanderen har tyngre våpen som panservern og bombekastere. Rasjonale for å fjerne elementer som kreves for en balansert struktur, er nettopp å sikre at man kan opprettholde høy kvalitet på både treningsstandard og materiell innenfor prioriterte områder.

³⁹ Det danske Forsvaret, "Fakta om Forsvaret, 2010," lastet ned 24.1.2011 fra <http://viewer.zmags.com/publication/b1e9d8b8#/b1e9d8b8/1>

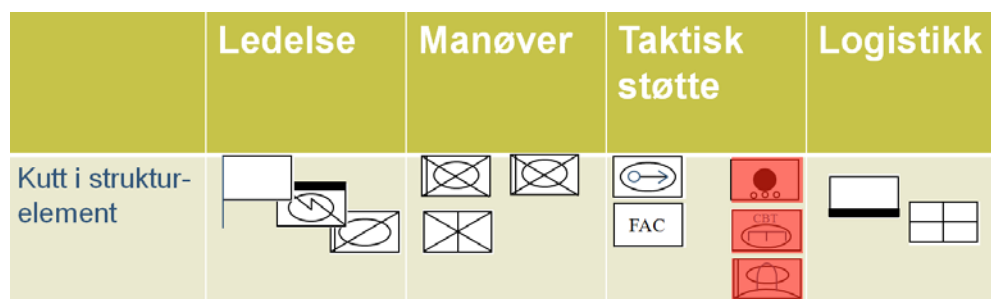
I den første strukturen (4A) kuttet de deler av støttestrukturen som det normalt er mindre behov for i operasjoner ute: artilleri, tunge ingeniør- og kampsystem.

I den andre strukturen (4B) er hele brigadesystemet oppløst, slik at man kan konsentrere midlene om et antall bataljonsstridsgrupper som kan rotere på operasjoner ute. Ved å gjøre disse avdelingene strukturelt like, og med en begrenset systembredde, kan det trolig oppnås en effektiv styrkeproduksjon av slike styrker. På grunn av det begrensede volum en slik struktur vil ha, er det i praksis et politisk valg om man skal stille hele bataljonsstridsgruppen i to påfølgende rotasjoner, eller om man skal stille en styrke på kompanistridsgruppenivå over lengre tid.

Den siste strukturen (4C) innebærer at en satser på én, eller noen få, spesielle og etterspurte nisjekapasiteter. I vår sammenheng illustrert ved fem like ingeniøravdelinger særlig utstyrt for å oppdage og rydde improviserte eksplosiver. Disse styrkene er naturligvis helt avhengig av å stille innenfor rammen av en flernasjonal struktur.

De to første styrkene vi skisserer under vil for øvrig kunne bidra også i de scenarioklassene som har en lavere ambisjon enn strategisk overfall (klasse 2–6), men er som det framgår, noe begrenset i evne til å løse oppdrag over tid. Den siste strukturen (4C) anses mindre egnet for nasjonal bruk, uavhengig av hvilken nisje den innrettes mot.

4.1.2 Kutt i strukturelement (4A)

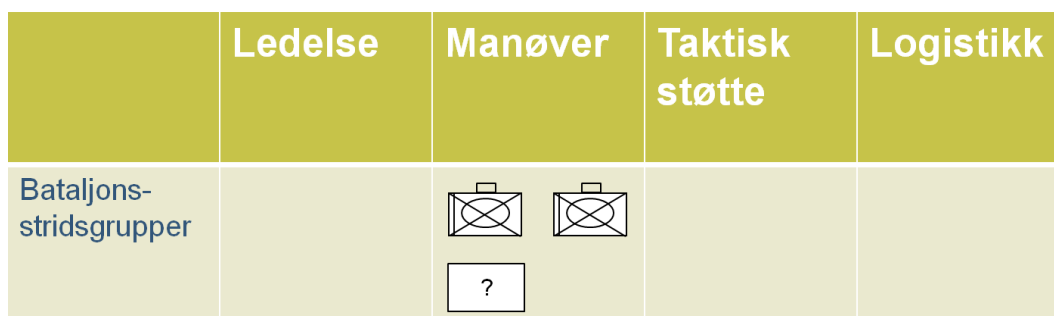


Figur 4.1 Kutt i utvalgte strukturelementer i KOP 2010: artilleri, ingeniør og luftvern

Hensikten med denne strukturen er å utnytte innsparinger som ligger i å kutte hele strukturelementer og/eller avdelinger. I dette ligger en mulighet til å prioritere andre elementer som for eksempel hurtig reaksjonsevne, større volum eller andre prioriterte egenskaper. Følgende strukturelementer med tilhørende støttesystem er aldri eller svært sjelden benyttet av norske styrker i operasjoner utenfor Norge, og kan være aktuelle å vurdere å fjerne:

- stridsvogner
- pansret bromateriell/oversettingskapasitet
- artilleri
- tyngre styrte PV-våpen
- miner
- luftvern (ikke del av Hæren)

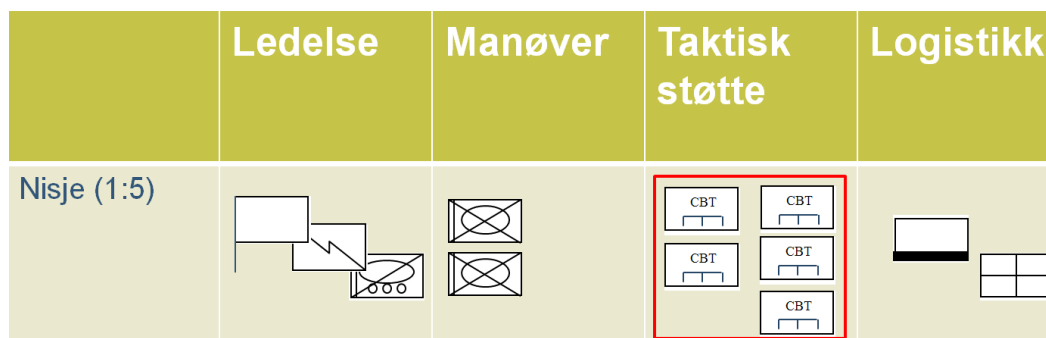
4.1.3 Like strukturelement basert på stridsgrupper (4B)



Figur 4.2 To fullvervede mekaniserte bataljonsstrukturer

Dersom det økonomisk ikke er grunnlag for å opprettholde en balansert brigadestruktur, er spørsmålet hvordan strukturen da bør se ut? En mulighet er å basere seg på stridsgrupper på bataljonsnivå etter modell av de styrkene som i dag utgjøres av HRF-systemet med Telemark bataljon som kjerne. Å føre denne ideen helt ut innebærer en betydelig reduksjon av brigadeoverbygningen som ledessystem, samt at de deler av fagansvaret som i dag forvaltes i fagbataljonene i sin helhet overføres til Hærens våpenskole. Modellen tar utgangspunkt i en fullt vervet struktur.

4.1.4 Nisje (4C)



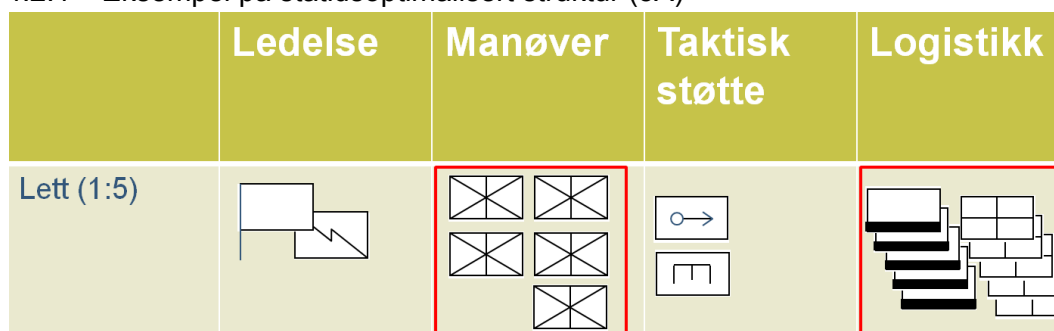
Figur 4.3 Nisjestruktur, her eksemplifisert ved satsing på ingeniørkapasiteter

Et alternativ til å satse på robuste manøveravdelinger, kan være å innrette seg mot en nisjekapasitet, som kan bli et slags varemerke for norske bidrag i utlandet. En slik innretning kan for eksempel harmoniseres mot øvrige utenrikspolitiske målsettinger. En risiko vil være at en slik tilpasning til dagens konflikter ikke passer inn i neste konflikt. Dette kan til en viss grad kompenseres ved å satse på kapabiliteter det er behov for i de fleste konfliktområder. Et typisk eksempel kan være ingeniørstyrker med mine- og eksplosivryddingskapasitet som illustrert i skissen. Logistikk- og sanitetsavdelinger er andre eksempler på nisjekapasiteter Norge har stilt i tidligere internasjonale operasjoner.

4.2 Ståtidsoptimalisert struktur

Hvis en setter som forutsetning at det ikke er aktuelt å delta ute med strukturelementer som først og fremst er innrettet mot å møte en mekanisert motstander, kan et større volum realiseres på bekostning av materiell vi sjelden eller aldri har hatt behov for i operasjoner utenfor Norge. Lette infanteristyrker med god mobilitet og beskyttelse mot håndvåpen vil kunne løse de fleste oppgaver i stabiliseringsoperasjoner. I all hovedsak er det denne type styrker Norge har stilt til disposisjon både for FN og Nato i mer enn 30 år. En slik tilnærming vil kunne holde kostnadene på et nivå som medfører at Norge kan stille med styrker over et lengre tidsrom. Vi vil se på en modell som er organisert rundt et 1:5 prinsipp. Det vil si fem relativt like bataljonsstrukturer, skalert til en størrelse og en materiellambisjon som gjør dem økonomisk realistiske.

4.2.1 Eksempel på ståtidsoptimalisert struktur (5A)



Figur 4.4 Ståtidsoptimalisert struktur: fem lette bataljoner med tilhørende støtte

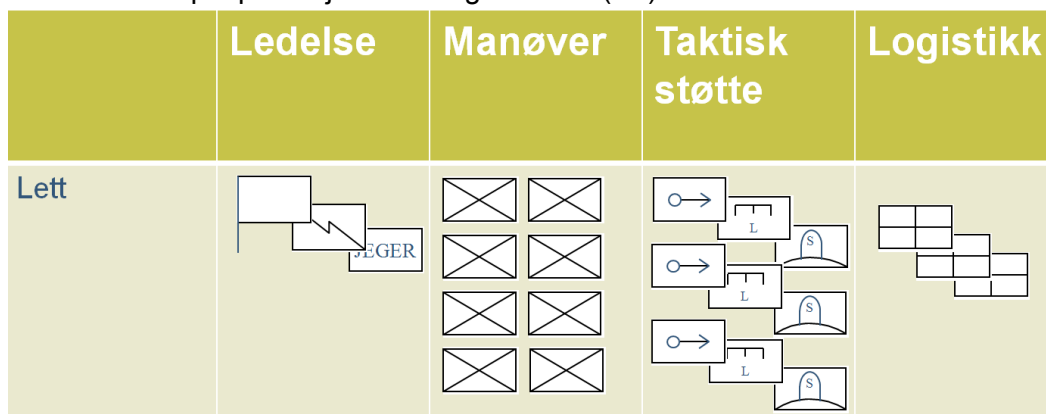
En utfordring med dagens system basert på fagbataljoner og stor systembredde er behovet for å sette sammen en ad-hoc organisasjon når man reiser ut. Dette innebærer at mye tid går med til oppsetting hjemme fordi organisasjonen ikke er samtrent og ofte også settes opp med materiell avdelingen ikke har trent med hjemme. I praksis medfører dette at opp mot et halvt år med samtrening må beregnes, til tross for at den enkeltes behov for opptrening isolert sett er kortere. Ved å organisere den hjemlige struktur etter prinsippet om 1:5, som er allment akseptert som et forsvarlig forhold mellom operasjoner og hvile/trening, vil mange av de utfordringene strukturen har i dag falle bort. Man reiser i hovedsak ut med personell som har tjenestegjort sammen i minst ett år, og behovet for sertifisering mot nytt materiell vil kunne reduseres. En vil også unngå at belastningen blir like skjev som i dag, der enkelte kategorier deployerer etter et forhold ned mot 1:2, mens andre kategorier deployerer 1:10 eller sjeldnere. En økonomisk analyse av en slik struktur vil vise hvilken størrelse den enkelte stridgruppe kan ha om fem like avdelinger skal la seg realisere. I motsetning til organiseringen i to bataljonsstridsgrupper, som er skissert som alternativ 4A, er det trolig fornuftig å basere en slik struktur på verneplikt for å få det nødvendige volum.

4.3 Nasjonal sikringsstruktur

En nasjonalt innrettet sikringsstruktur henter sitt primære rasjonale i å være innrettet mot å løse eller bidra til å løse oppgaver innenfor scenarioklassen ”begrenset angrep” eller lavere

ambisjonsnivåer.⁴⁰ Den militære begrunnelsen for en slik struktur er at motstanderen må bryte en militær barriere for å få tilgang til strategisk viktige punkter på norsk territorium, og dermed risikere å utløse en artikkel V-situasjon. En slik innretning vil gi mulighet til å beskytte et større antall objekter enn det Heimevernet alene har kapasitet til i dag. Ved å fjerne tunge manøver- og støtteelementer vil også et større personellmessig volum på landmakten kunne realiseres. Deltagelse i stabiliseringsoperasjoner vil med visse begrensninger kunne ivaretas med samme innretning som omtalt i avsnitt 4.2.

4.3.1 Eksempel på nasjonal sikringsstruktur (6A)



Figur 4.5 Nasjonal sikringsstruktur

En nasjonalt orientert sikringsstrukturstruktur må tilpasses de utfordringer og objekter som er lokalisert i hver enkelt region. Som et minimum må styrken kunne forsvare de høyest prioriterte objektene i sitt område. I tillegg er det ønskelig med mobilitet, noe som vil sette naboregioner i stand til å yte hverandre gjensidig støtte ved behov. I sin organisasjonsform er det derfor naturlig å se på hvordan HV er organisert i dag, for så å vurdere hvilke tillegg som vil være mest effektive for å løse de lokale utfordringer. Opp mot scenarioklassen ”begrenset angrep”, må en slik struktur ha evne til å etablere en artikkel V-situasjon. For de øvrige scenarioklassene vil strukturen kunne bidra etter anmodning fra den etat som har hovedansvaret. Strukturen må kunne stille personell til deltagelse i internasjonale operasjoner, og en eller flere regioner må i tillegg kunne håndtere oppsetting av styrker til slike operasjoner.

5 Forløpige vurderinger og videre arbeid med strukturene

Siden det fortsatt ligger en ambisjon i gjeldende styringsdokumenter om at landmakten skal ha evne til å løse oppdrag både hjemme og ute, er alle de balanserte strukturene interessante å vurdere videre med hensyn til ytelse og økonomi. Alle manøverstrukturene (1A–D) er derfor vurdert med hensyn til ytelse gjennom en serie spill høsten 2010. Disse strukturene er også vurdert med hensyn til kostnader. En struktur som vi her har omtalt som ubalansert, to bataljonsstridsgrupper (4B), men som i ildkraft og manøverevne ikke skiller seg vesentlig fra KOP 2010, er også vurdert i denne omgang for å klarlegge eventuelle knekkpunkt i ytelse. Resultater fra vurderingen av disse fem strukturene vil foreligge som egne rapporter i løpet av 2011.

⁴⁰ Johansen, Iver, 2006.

FFI gjorde i forbindelse med forarbeidet til MFU 03 et omfattende arbeid med å beskrive og vurdere to mulige ambisjoner for en nektelsesstruktur (2A). For ytelses- og økonomivurderinger knyttet til en slik struktur henviser vi til det FFI-notat og den FFI-rapporten som ble utgitt i den forbindelse.⁴¹

Posisjonsstrukturene (3A-B) anser vi å kreve så store og kostbare endringer i hele den norske forsvarsstrukturen at de i praksis er helt urealistiske å innrette seg mot. De vil derfor ikke bli videre vurdert.

De øvrige strukturene er foreløpig ikke vurdert nærmere fordi de ikke tilfredsstillt det operative krav til en nasjonal landmakt. Eventuelt videre arbeid med disse strukturene betinger således at det eksplisitt er ønskelig fra oppdragsgiver.

⁴¹ Bjørk, Hanne Marit, Dahl, Fredrik, Eggereide, Bård, Eriksen, Tore, Johanssen, Greger, Joli, Olav Magne, Karlsrud, Øivind, Lindquister, Per Einar, ”Analyse av nektelsesoperasjoner i Finnmark – innspill til MFU-03, ” FFI-rapport 2003/00018 (KONFIDENSIELL), 2003; Bjørk, Hanne Marit, Karlsrud, Øyvind, Eggereide, Bård, ”Nektelsesoperasjoner i Finnmark – alternativt operasjonskonsept for forsvar av Finnmark, ” FFI-notat 2002/02908 (BEGRENSET), 2002.

Kildeliste

Australian Defense Forces, "Defense White Paper," Canberra, 2009.

Bacon, Lance M., "50,000 more soldiers to get ENVGs," *Defense News.com*, 9.6.2010.

Betts, Richard K., *Military readiness*, Washington D.C.: The Brookings Institution, 1995.

Boyle, Rebecca, "Prototype Hyperspectral Satellite Fast-Tracked to Begin Official Spy Work for Military," *Popular Science.com*, 6.11.2010. Lastet ned 4.2.2011 fra

<http://www.popsci.com/technology/article/2010-06/military-prototype-satellite-begin-official-spy-work>.

Bjørk, Hanne Marit, Karlsrud, Øyvind, Eggereide, Bård, "Nektelsesoperasjoner i Finnmark – alternativt operasjonskonsept for forsvar av Finnmark," FFI-notat 2002/02908 (BEGRENSET), 2002.

Bjørk, Hanne Marit, Dahl, Fredrik, Eggereide, Bård, Eriksen, Tore, Johanssen, Greger, Joli, Olav Magne, Karlsrud, Øyvind, Lindquister, Per Einar, "Analyse av nektelsesoperasjoner i Finnmark - innspill til MFU-03," FFI-rapport 2003/00018 (KONFIDENSIELL), 2003.

Daltveit, Egil, Geiner, Jan Frederik, Ydstebø, Palle, "Trender i militære operasjoner," FFI-rapport 2010/00692, 2010.

Department of the Navy Headquarters, U.S. Marine Corps, "A Concept for Enhanced Company Operations," Washington, August 2008.

Det danske Forsvaret, "Fakta om Forsvaret, 2010," lastet ned 24.1.2011 fra

<http://viewer.zmags.com/publication/b1e9d8b8#/b1e9d8b8/1>.

Forsvarsdepartementet, "St.prp. nr. 48 (2007–2008) – Et forsvar til vern om Norges sikkerhet, interesser og verdier," Oslo, 2008.

Forsvarsdepartementet, "Konseptuel løsning – Mulig prosjekt 7628, Kampluftvern," versjon 0.9, (BEGRENSET), 2009.

Forsvarsstaben, *Forsvarets doktrine for landoperasjoner (FDLO)*, Oslo, 2004.

Forsvarsstaben, *Forsvarets fellesoperative doktrine*, Oslo: Brødrene Fossum AS, 2007.

Frieser, Karl-Heinz, *The Blitzkrieg Legend*, Maryland: Naval Institute Press, 2005.

Fuller, John Frederik Charles, *The Foundations of the Science of War*, London: Hutchinson & Co, 1926.

- Glenn, Russell W., "All Glory is fleeting – insights from the Second Lebanon War," RAND, Unntatt offentlighet (FOUO), 2008.
- Goulding, Vincent, "The Rifle Company Experiment," *Marine Corps Gazette*, desember, 2009.
- Head Modernisation and Strategic Planning – Army, "Army's Future Land Operating Concept," Canberra: Australian Army Headquarters, 2009.
- Jacobsen, Alf R., *Nikkel, jern og blod*, Oslo: Aschehoug, 2007.
- Johansen, Iver, "Scenarioklasser i Forsvarsstudie 2007: En morfologisk analyse av sikkerhetspolitiske utfordringer mot Norge," FFI-rapport 2006/02664, 2006.
- Kelly, Justin, Brennan, Mike, "Distributed Manoeuvre: 21st century offensive tactics," Land Warfare Studies Centre, 2009. Lastet ned 18.8.2010 fra <http://www.defence.gov.au/army/lwsc/docs/wp134.pdf>.
- Leonhard, Robert, *Fighting by minutes*, Westport: Praeger, 1994.
- Matthews, Matt M., "We were caught unprepared: The 2006 Hezbollah – Israeli War," *The Long War Series – Occasional Paper 26*, Fort Leavenworth: Combat Studies Institute Press, 2008.
- Owen, William F., "The Manoeuvre Warfare Fraud," *RUSI August 2008 VOL. 153 NO. 4*, 2008.
- Palazzo, Albert, Trentini, Antony, Hawkins, Jonathan, Brailey, Malcolm, "Projecting Force: The Australian Army and Maritime Strategy," Land Warfare Studies Centre, 2009. Lastet ned 8.1.2011 fra <http://www.army.gov.au/lwsc/docs/sp317.pdf>.
- Stolfi, Russell H.S., "A Critique of Pure Success: Inchon Revisited, Revised, and Contrasted," *The Journal of Military History*, vol. 68 nr. 4, 2004.
- Storr, Jim, *The Human Face of War*, London: Continuum, 2009.
- Stover, Dawn, "Nowhere to hide," *Popular Science*, august 2001.
- Thomas, Timothy, *The Dragons Quantum Leap – Transforming from a Mechanized to an Informatized Force*, Fort Leavenworth: Foreign Military Studies Office, 2009.